

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-051342

(43)Date of publication of application : 21.02.1990

(51)Int. CI.

H02K 5/22

(21)Application number : 63-198414 (71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 09.08.1988 (72)Inventor : ARAI KAZUHIKO

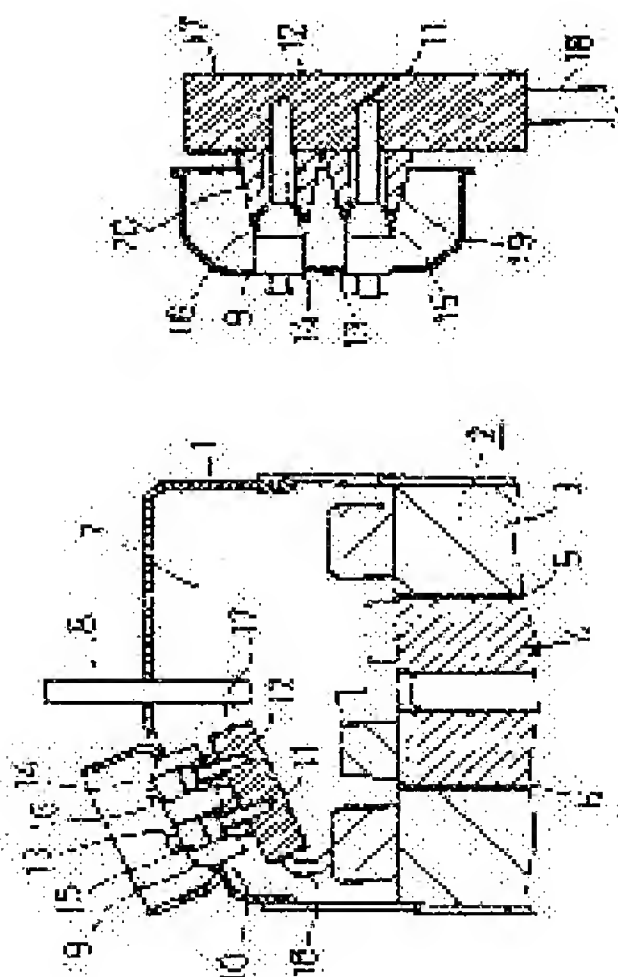
(54) ENCLOSED TERMINAL BLOCK FOR ENCLOSED MOTOR COMPRESSOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent deterioration of dielectric strength of such as terminal pins arranged on the rear face of an enclosed terminal cap with simple structure by projecting an insulation cover for the terminal pins from a cluster.

CONSTITUTION: Insulation covers 19, 20 for terminal pins 11, 12 are projected from a cluster 17. The insulation covers 19, 20 are formed into truncated cones having head sections extending to the contact positions with insulating sealing members 15, 16.

When it is mounted on an enclosed container 1, the terminal pins 11, 12 are mounted at first onto an enclosed terminal cap 9 then the cluster 17 is connected to the pins 11, 12. Thereafter, the enclosed terminal cap 9 is pushed in while resisting against the resiliency of a lead wire 18 and set in the opening 10 of the enclosed container 1,



then it is welded to the opening 10. Consequently, shortcircuit between the terminal pin end the enclosed terminal cap or between terminal pins can be prevented with simple structure.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's
decision of rejection]

[Kind of final disposal of
application other than the
examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-51342

⑬ Int.Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)2月21日

H 02 K 5/22

7052-5H

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全4頁)

⑮ 発明の名称 密閉型電動圧縮機の密封端子装置

⑯ 特 願 昭63-198414

⑰ 出 願 昭63(1988)8月9日

⑱ 発 明 者 新 井 和 彦 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋電機株式会社内

⑲ 出 願 人 三 洋 電 機 株 式 会 社 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 西 野 卓 爾 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

密閉型電動圧縮機の密封端子装置

2. 特許請求の範囲

1) 電動要素及び圧縮要素を密閉容器に収納し、該密閉容器の開口部に密封端子キャップを装着すると共に、前記密封端子キャップの透孔部に、絶縁性封着材を介して端子ピンを挿着し、該端子ピンに、前記電動要素のリード線をクラスターを介して接続してなるものであって、

前記クラスターに、前記端子ピンを被覆する絶縁性カバーを形成したことを特徴とする密閉型電動圧縮機の密封端子装置。

2) 電動要素及び圧縮要素を密閉容器に収納し、該密閉容器の開口部に密封端子キャップを装着すると共に、前記密封端子キャップの透孔部に、絶縁性封着材を介して端子ピンを挿着し、該端子ピンに、前記電動要素のリード線をクラスターを介して接続してなるものであって、

前記密封端子キャップの周縁部に前記クラス

ターを当接させることで、前記端子ピンの周囲空間を密閉したことを特徴とする密閉型電動圧縮機の密封端子装置。

3) 電動要素及び圧縮要素を密閉容器に収納し、該密閉容器の開口部に密封端子キャップを装着すると共に、前記密封端子キャップの透孔部に、絶縁性封着材を介して端子ピンを挿着し、該端子ピンに、前記電動要素のリード線をクラスターを介して接続してなるものであって、

前記クラスターの側周面に磁石片を接合したことを特徴とする密閉型電動圧縮機の密封端子装置。

3. 発明の詳細な説明

(1) 産業上の利用分野

本発明は、密閉容器の開口部に密封端子キャップを装着し、この密封端子キャップの端子ピンに、電動要素のリード線をクラスターを介して接続してなる密閉型電動圧縮機の密封端子装置に関する。

(2) 従来の技術

本発明に先行する特開昭60-74942号

公報に記載された従来の密閉型電動圧縮機の密閉端子装置では、密閉容器の開口部に密閉端子キャップを装着し、この密閉端子キャップの端子ピンにタブを設け、このタブに、電動要素のリード線をコネクタ接続すると共に、前記密閉端子キャップの裏面側に絶縁劣化防止板を取付けている。

しかしながらこの種密閉型電動圧縮機の密閉端子装置では、前記絶縁劣化防止板の取付け作業が密閉容器の内部で行なわれるため難儀であるとともにこの絶縁劣化防止板の脱落の危険を有する欠点、前記絶縁劣化防止板自体も、その脱落防止のための前記端子ピンタブとの係止用スリットを有して形状の複雑化する等の欠点がある。

(イ) 発明が解決しようとする課題

本発明は前述の欠点を解消し、前記密閉端子キャップの裏面側の端子ピン等を簡単な構造で絶縁劣化防止するものである。

(ロ) 課題を解決するための手段

本発明は、電動要素及び圧縮要素を密閉容器に収納し、該密閉容器の開口部に密閉端子キャッ

プを圧入固定している。電動要素(2)は、ステーター(3)とローター(4)の間に間隙通路(5)(6)を有し、該間隙通路(5)(6)の下端部から導入した前記圧縮要素の吐出冷媒を上部空間(7)に導出するようになっている。(8)は上部空間(7)に導出した吐出パイプで、密閉容器(1)の内部の圧縮冷媒を外部の冷凍サイクルに供給する。(9)は密閉端子キャップで、密閉容器(1)の開口部(10)に装着されている。11(12)は端子ピンで、密閉端子キャップ(9)の透孔部(13)(14)にガラス等よりなる絶縁性封着材(15)(16)を介して挿着されている。17は端子ピン(11)(12)に接続されるクラスターで、前記電動要素(2)のリード線(18)(1本しか示さない)の接続端部に設けられている。

而して前記クラスター(17)は第2図に示すように、前記端子ピン(11)(12)を被覆する絶縁性カバー(19)(20)を突設してある。絶縁性カバー(19)(20)は、円錐截頭型に形成されその先端部が前記絶縁性封着材(15)(16)との当接位置まで延設されている。

前記密閉端子装置では、密閉容器(1)に装着する場合、先ず、密閉端子キャップ(9)に端子ピン(11

プを装着すると共に、前記密閉端子キャップの透孔部に、絶縁性封着材を介して端子ピンを挿着し、該端子ピンに、前記電動要素のリード線をクラスターを介して接続してなるものであって、

前記クラスターに、前記端子ピンを被覆する絶縁性カバーを突設したものである。

また、前記密閉端子キャップの周縁部に前記クラスターを当接させることで、前記端子ピンの周囲空間を密閉したものである。

また、前記クラスターの側周面に磁石片を装着したものである。

(ハ) 作 用

本発明によれば、電動要素のリード線のクラスターを密閉端子キャップの端子ピンに接続するだけで、前記端子ピンは、冷凍サイクル内から侵入する金属粉等から保護されるようになる。

(ニ) 実施例

次に本発明の一実施例について説明する。

第1図において、(1)は密閉容器で、その内周壁に電動要素(2)と圧縮要素(図示しない)をそれぞれ

(2)を挿着してこの端子ピン(11)(12)にクラスター(17)を接続し、次いで密閉端子キャップ(9)をリード線(18)の弾性力に抗して押し込んで密閉容器(1)の開口部(10)にセットしてこの開口部(10)に溶接する。

また前記密閉端子装置では、クラスター(17)を密閉端子キャップ(9)の端子ピン(11)(12)に接続するだけで、端子ピン(11)(12)は、冷凍サイクル内から侵入する金属粉及び電動要素(2)の磨損時の発生炭火物等から保護され、この端子ピン(11)(12)と密閉端子キャップ(9)の間の燃焼事故、端子ピン(11)(12)同士の短絡事故が防止されるようになる。また絶縁性カバー(19)(20)が端子ピン(11)(12)の挿入ガイドとしても兼用されるようになる。

第3図は請求項2に記載した発明に係る実施例を示し、この実施例では、クラスター(17)を密閉端子キャップ(9)の周縁部に当接させることで、端子ピン(11)(12)の周囲空間(21)を密閉したものである。

第4図も請求項2に記載した発明に係る実施例を示し、この実施例では、クラスター(17)の前面周端部に係止突起(22)を形成して密閉端子キャップ(9)

との係止状態を確保にしている。

第5図は請求項3に記載した発明に係る実施例を示し、この実施例では、クラスター109の端周面に磁石片108^{を装着}してある。この実施例では、冷凍サイクル内から侵入する金属粉及び密閉型電動圧縮機の各摺動部の金属摩耗粉を端子ピン101の直前で磁石片108にて吸着して捕捉することで、この端子ピン101に対する金属粉の被着を防止している。この実施例では、密閉型電動圧縮機の内部の金属摩耗粉を磁石片108で吸着保持することでこの金属摩耗粉が各摺動部に集まって悪影響を及ぼすことを防止できる。

尚、第5図、第4図及び第3図に記載されたそれぞれの実施例では、その他の部分は第1図及び第2図に記載された実施例と同様に構成され説明を省略する。

(b) 発明の効果

請求項1、2、3に記載されたそれぞれの発明によれば、電動装置のリード線のクラスターを密封端子キャップの端子ピンに接続するだけで、

発明の請求項3に係る実施例の縦断面図である。

11…密閉容器、 12…電動装置、 13…密封端子キャップ、 14…開口部、 101…端子ピン、 102…透孔部、 103…絶縁性封着材、 104…クラスター、 105…リード線、 106…絶縁性カバー、 107…周囲空間、 108…磁石片。

出願人 三洋電機株式会社

代理人 弁理士 西 野 卓 嗣(外1名)

密封端子ピンは、冷凍サイクル内から侵入する金属粉等から保護されるようになり、従って、簡単な構成で、端子ピンと密封端子キャップの間の短絡事故、端子ピン同士の短絡事故を防止できる。

また請求項1に記載された発明によれば、絶縁性カバーを端子ピンの挿入ガイドとしても兼用でき、従ってクラスターに対する端子ピンの挿入作業性を良好化できる。

また請求項2に記載された発明によれば、極めて簡単なクラスターの形状構成で金属粉と炭化物との両方から端子ピンを保護できる。

また請求項3に記載された発明によれば、密閉型電動圧縮機の内部の金属摩耗粉を磁石片で吸着保持することで、この金属摩耗粉による各摺動部に対する悪影響も防止できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の備えられた密閉型電動圧縮機の一部の縦断面図、第2図は本発明の一実施例の縦断面図、第3図、第4図は本発明の請求項2に係る各実施例の縦断面図、第5図は本

